2811458-DE-Rev A

JACOBSEN®
A Textron Company

Dealer's Manual
Handbuch für Vertriebspartner

Groom Master II™ Sand Trap Rake / Groomer with ROPS
Groom Master II™ Sandrechen / Groomer mit ROPS

88009, Briggs & Stratton® Vanguard, 3WD

88042, Kubota® D722-E3B, 3WD

Vertriebs-partner

Dieses Handbuch soll unsere Vertriebspartner dabei unterstützen, das Gerät vor der Auslieferung an den Kunden korrekt einzustellen und vorzubereiten. Sie könnten ein Exemplar mit Ihren Kundenakten aufbewahren.

Das Sicherheits- und Bedienungshandbuch bzw. das Ersatzteil- und Wartungshandbuch nicht aus dem Traktor entfernen.

Für weitere Informationen, die sich nicht in diesem Handbuch finden, ziehen Sie bitte Ihr Firmenexemplar des folgenden zu Rate.

- **Sicherheits- und Bedienungshandbuch**
- **Ersatzteil- und Wartungshandbuch**

Verwenden Sie die Auslieferungscheckliste auf der letzten Seite dieses Handbuchs. Sie könnten Ihrem Kunden ein Exemplar bei Auslieferung des Geräts übergeben.

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ ACHTUNG

Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.

JACOBSEN®
A Textron Company

When Performance Matters.™

GB United Kingdom

DE Germany

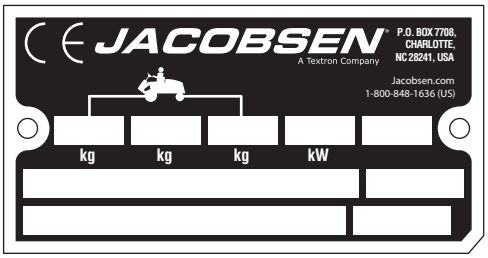
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen mower. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your mower, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the seat pan. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



CONTENTS

CONTENTS

1 SAFETY

1.1 Operating Safety 3
1.2 Important Safety Notes 4

2 CONTROLS

2.1 Icons 5
2.2 Control Descriptions 7
2.3 Control Panel Levers 7
2.4 Control Panel Switches 8
2.5 Gauges and Circuit Breakers 8
2.6 Warning Lights 9

3 SET UP

3.1 Initial Inspection 11
3.1 Initial Assembly 11
3.2 Initial Inspection 12
3.3 Operating Checks 12
3.2 Interlock System 13

4 ADJUSTMENTS

4.1 General 14
4.2 Ball Joints 14
4.3 Engine Alternator Belt 14
4.4 Brake Pedal 15
4.5 Parking Brake Switch 15
4.6 Cruise Control Switch 16
4.7 Mow Speed 16
4.8 Weight Transfer 16
4.9 Hydro Neutral 17
4.10 Reverse Sensing Switch 17
4.11 Steering Toe In 18
4.12 Turning Radius 18
4.13 Steering Stop Bolts 18
4.14 Cutting Height 19
4.15 Leveling Front Mower 20
4.16 Servicing Front Deck 20
4.17 Torque Specification 21
4.18 Specific Torque 21

5 TROUBLESHOOTING

5.1 General 22

2006/42/EC

These are the Original instructions verified by Jacobsen A Textron Company.

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

© Copyright 2010, Jacobsen, A Textron Company. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Litho In U.S.A. 1-2010

1.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety & Operation Manual, Engine Manual, and attachments/ accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Never use your hands to search for oil leaks. Hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin and cause serious injury.
21. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
22. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
23. Always use the seat belt when operating groomer equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).

    Never use a seat belt when operating groomer without a ROPS.
24. Always disconnect battery cables from battery before performing any welding operation on the groomer.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual. It is intended for professional use and is equipped with attachments designed to move, smooth and loosen sandy materials on golf courses and sports fields. It is not intended for use with hard compacted soil or gravel.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in poperty damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards, or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this groomer prevents the groomer from starting unless the parking brake is engaged and traction pedal is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake.

NEVER operate groomer unless the Interlock System is working.

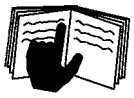
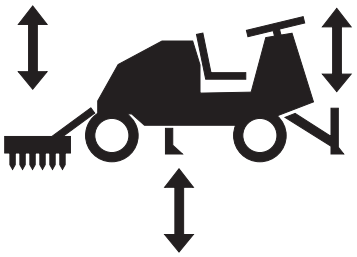
WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction pedal to Neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

2.1 ICONS

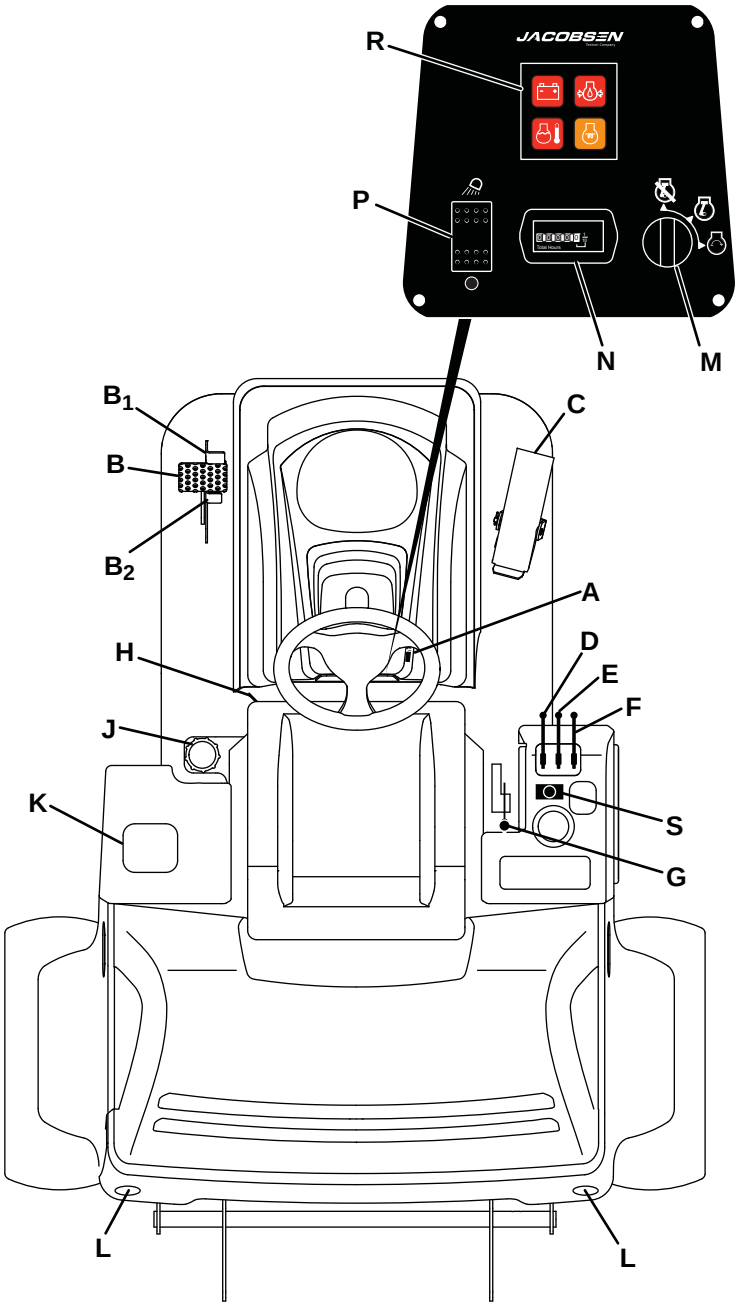
Read Manual 	Headlight ON OFF 	**Engine Throttle** High Low 	**Engine** Off Run Start
Glow Plug Light 	**Parking Brake** Engaged Disengaged 	**Fuel** Gasoline Diesel 	**Warning Lights** Battery Oil Pressure Water Temp
			Attachments Rake Scarifier Blade 

⚠ WARNING

Never attempt to drive the unit unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls and gauges before operating this unit.

A Steering Tilt Lever
B Parking Brake
C Traction Pedal
D Rake Control Lever
E Scarifier Control Lever (Optional)
F Blade Control Lever (Optional)
G Throttle
H Seat Adjuster
J Fuel Cap
K Access Panel
L Tool Holder
M Ignition Switch
N Hour Meter
P Light Switch
R Warning Light Panel
S 12 Volt Accessory Power Outlet



2.2 CONTROL DESCRIPTIONS

A. ***Steering Tilt Control***
Pull lever to release steering column. Tilt column up or down to position desired. Release lever to lock steering column in place.

> **⚠ CAUTION**
>
> Never adjust steering while unit is moving. Stop unit and set parking brake before adjusting.

B. ***Parking Brake Lock / Release***
To lock parking brake, hold brake pedal **(B)** down and press lock **(B_1)** until it engages. To disengage, press brake pedal release **(B_2)**.

C. ***Traction Pedal***
Press front of pedal down for forward travel. Press rear of pedal down for reverse travel. Release pedal to slow unit and stop. Allow unit to come to a complete stop before reversing directions. Do not press traction pedal when parking brake is set.

D. ***Rake Control Lever***

Push forward to lower rake, pull back to raise rake.

NOTE: *Never operate in reverse with rake down. Rake may fold under unit and damage rake and unit.*

E. ***Scarifier Lever (Optional)***

Push forward to lower attachment, pull back to raise attachment.

F. ***Blade Control Lever (Optional)***
Push forward to lower attachment, pull back to raise attachment. To lock blade in float position, push lever all the way forward.

G. ***Throttle***
Controls engine speed. Run machine at full throttle during normal machine operation.

H. ***Seat Adjustment***
Pull left side lever out to adjust seat forward or backward.

J. ***Fuel Cap/Gauge***
Displays fuel level. Read fueling instructions and the engine manufacturer's Owner's Manual before refueling.

K. ***Access Panel***
Open panel to access hydraulic reservoir.

L. ***Tool Holder***
A holder has been placed on each side of the hood to store hand rakes, shovels, etc.

M. ***Ignition Switch***
The ignition switch has three positions. OFF - RUN - START. **See Section 6.4**.

N. ***Hour Meter***
Records engine operating hours. Use hour meter to schedule periodic maintenance.

P. ***Light Switch***
Controls operation of work lights.

R. ***Warning Light Panel***
Alerts the operator to conditions requiring immediate action. **See Section 2.3**.

S. ***12 Volt Accessory Power Outlet***
Allows operation of approved 12 volt accessories and attachments. To prevent excessive battery drain, only use 12 vdt outlet with engine running.

> **⚠ CAUTION**
>
> The 12 Volt Accessory outlet circuit is protected by a 10 Amp fuse. Do not attempt to use attachment(s) with a combined power rating greater than 120 Watts.
>
> To prevent the risk or burns or fire do not replace 10 amp fuse with a higher amperage rating fuse.

2.3 OPERATOR ALERTS

The electronic controller monitors vital machine systems. It uses an audible alarm and warning lights to alert the operator ofconditions requiring immediate action. Whenan alert occurs follow thegeneral guidelines listed in the chart below, and any specific actions outlined by the grounds superintendent or service manager.

To test alarm system:

Turn ignition switch to RUN All lights will come on for one second ormore andthe alarm willsound briefly.

This system monitors:
T. Battery voltage
U. Engine oil pressure
V. Engine coolant temperature
W. Glow Plugs (DieselUnits)

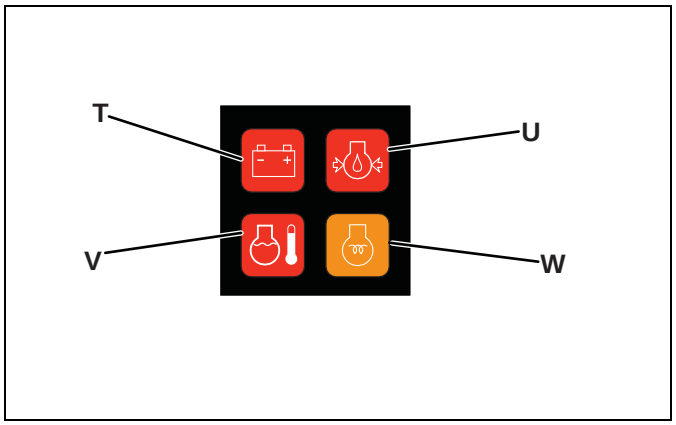


Figure 2A

Alert	Action
T. Battery Voltage - Warninglight comes on.	**Return unit to a service area as soon as possible**. Inspect battery and battery charging system.
U. Engine Oil Pressure - alarm sounds and oil pressure light comes on. Oil pressure low.	**Stop unit immediately, lower implements and shut off engine!** Inspect oil level in engine. If oil lightemains on with oilat proper level, shut off engine, and tow or trailer unit back to a service area. **NEVER** operate engine with oil light on, severe damage tothe engine can occur.
V. Engine Coolant Temperature Alarm sounds. Engine coolant temperature high. (Diesel Units Only)	**Stop unit immediately, lower implements and shut off engine!** Remove debris such as leaves and grass clippings that may be restricting air flow through rear screen on hood and area between radiator and oil cooler. If engine continues to run hot,return mower to a service area. **CAUTION**: Engine coolant isunder pressure. Turn engine off and allow fluid tocool before checkingfluid level oradding coolant to radiator.
W. Glow Plug - Glow plug light comes on.(Diesel Units)	System is energizing glow plugs. Holdkey instart position, starter will engage when glow pluglight turns off.

3.1 GENERAL

The inspection and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of this equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT and LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.

⚠ CAUTION

Do not attempt to drive the unit unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

3.2 INITIAL INSPECTION

⚠ CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower attachments to the ground, engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Notify dealer and replace all missing or hard to read decals.
3. All fluids must be at the full level mark with engine cold.

   Check:

   a. Radiator coolant level (Diesel Units).
   b. Engine oil level.
   c. Hydraulic fluid level.
4. Make sure air filter connections are tight and cover is securely in place.
5. Check tires for proper inflation. Tires have been over inflated for transport. Correct tire pressure should be set to 3 - 5 psi (0.21 - 0.34 BAR).
6. Check belt tension. **[Section 4.2]**
7. Inspect battery connections and electrolyte level. Check that battery is fully charged.
8. Check for fuel or oil leaks.
9. Inspect lube points on decks and unit for proper lubrication.
   [Parts & Maintenance Manual, Section 6.1]
10. Complete Pre-Delivery Inspection (PDI) forms and return to Jacobsen Customer Service. (Dealer Only)

3.3 ATTACHMENT SET-UP

Follow instructions provided with attachments for proper assembly to the groomer.

3.1 OPERATING CHECKS

After the initial inspection test the groomer for proper operation. If groomer is being fitted with an accessory you may want to assemble these and check operation of the groomer with accessory attached.

1. Test the Interlock system. **[Section 3.4].**
2. Start groomer and check that switches, pedals, and controls operate as described. **[Section 2.2]**
3. Check that warning lights are working.
4. Check that brake pedal does not have more than one inch free travel before engaging.
5. Operate traction pedal and check that groomer operates smoothly in both directions. Check that groomer stops when traction pedal is released.
6. Check that groomer does not creep with engine running and traction pedal in neutral. **[Section 4.4 or 4.5]**
7. Check that attachments raise and lower correctly.

3.4 INTERLOCK SYSTEM

1. The Interlock System prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged and the traction pedal is in Neutral. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the traction pedal out of Neutral, or parking brake disengaged.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the Interlock System is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:

   - The engine **does not** start in test 1;
   - The engine **does** start during tests 2 or 3;
   - The engine **continues** to run during test 4.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check (4) marks across the chart. Shut engine off between each test.

   Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, and the traction pedal is in Neutral.

   Test 2: The engine must not start if the parking brake is DISENGAGED.

   Test 3: The engine must not start if traction pedal is not in Neutral.

   Test 4: Start the engine in the normal manner then disengage parking brake and lift your weight off the seat. Engine must shut down. H

Test	Operator Seated		Parking Brake		Traction Pedal in Neutral		Engine Starts	
	Yes	No	Engaged	Disengaged	Yes	No	Yes	No
1	4		4		4		4	
2	4			4	4			4
3	4		4			4		4
4	4	H		4	4		H	

H Start engine, then lift your weight off seat. The engine will shut down.

4.1 GENERAL

⚠ WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all dives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the groomer is parked on a solid and level surface. Never work on a groomer that is supported only by the jack. Always use jackstands.

If only the front or rear of the groomer is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

4.2 FAN BELT (DIESEL ENGINES)

Inspect and adjust new belt after first ten hours of operation. Adjust every 100 hours thereafter.

1. Adjust alternator pulley so belt (**B**) deflects 9/32 to 11/32 in. (7 to 9 mm) with a 22 lb. (98 N) push at mid span between pulleys.
2. If tension is incorrect, loosen alternator mounting bolts (**A**) and adjust alternator until proper belt tension is achieved. Tighten hardware (**A**).

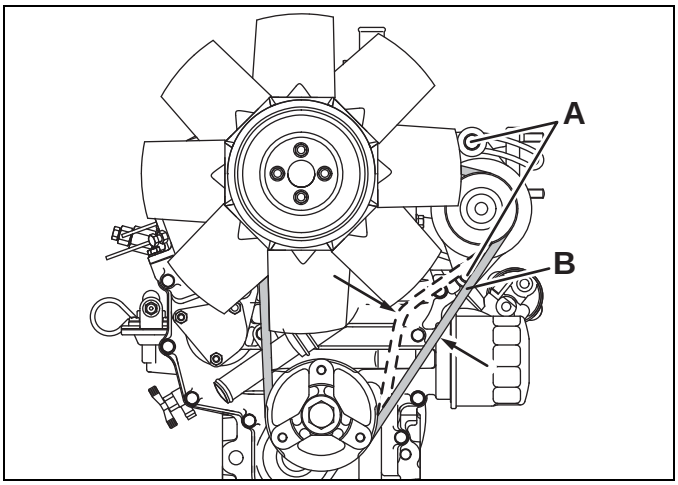


Figure 4A

4.3 NEUTRAL SWITCH

1. Place traction pedal in Neutral position, engage parking brake.
2. Adjust switch **(C)** and bracket **(D)** as required until sensing portion of switch is centered under damper mounting hardware.
3. Use a meter to be certain switch contacts are closed with pedal in Neutral position and open when pedal is depressed in either the forward or reverse direction.

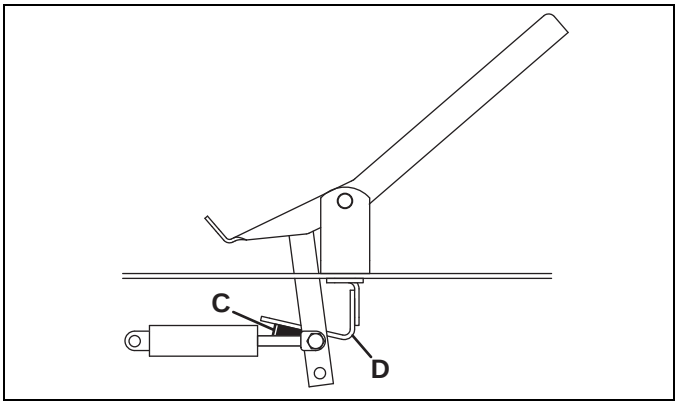


Figure 4B

4.4 NEUTRAL ADJUSTMENT (GAS UNITS)

1. Allow engine and hydraulic system to reach normal operating temperature. Move unit to a flat and level surface.
2. With engine running at full throttle, and traction pedal in Neutral, release parking brake. Unit should not "creep" in either direction.
3. If unit creeps in forward direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** clockwise (Shorten rod) as required.
4. If unit creeps in reverse direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** counter-clockwise (Lengthen rod) as required.

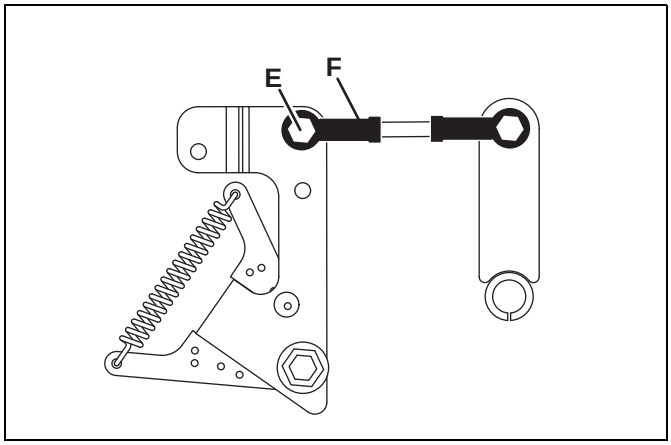


Figure 4C

4.5 NEUTRAL ADJUSTMENT (DIESEL UNITS)

1. Allow engine and hydraulic system to reach normal operating temperature. Move unit to a flat and level surface.
2. With engine running at full throttle, and traction pedal in Neutral, release parking brake. Unit should not "creep" in either direction.
3. If unit creeps in forward direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** counter-clockwise (Lengthen rod) as required.
4. If unit creeps in reverse direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** clockwise (Shorten rod) as required.

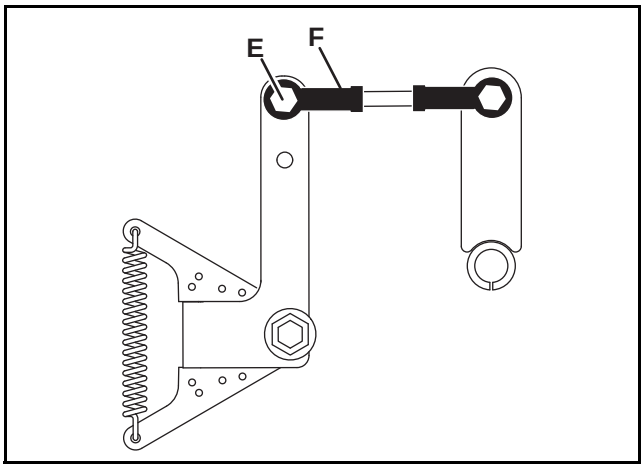


Figure 4D

4.6 PARKING / SERVICE BRAKE

Inspect brakes pads:
whenever wheels are removed,
if groomer creeps on hills with parking brake applied,
or there is a noticeable increase in stopping distance.

To adjust brake cables:

1. Raise groomer and support the unit using jack stands or blocks so that all three wheels are slightly raised off the ground.
2. Back off nut **(G)**.
3. With the brake pedal all the way up (disengaged) turn in adjusting nut **(H)** and spin wheels slowly by hand until you feel brakes engage and wheels begin to bind.
4. Back off adjuster nut **(H)** slightly until wheels again turn freely.
5. Tighten nut **(G)** to lock adjustment in place.
6. Repeat for second cable.

Before returning unit to operation, drive groomer in a flat, open area and check operation of brakes to make sure they are operating correctly. Check parking brake to make sure it engages properly and prevents the groomer from rolling downhill.

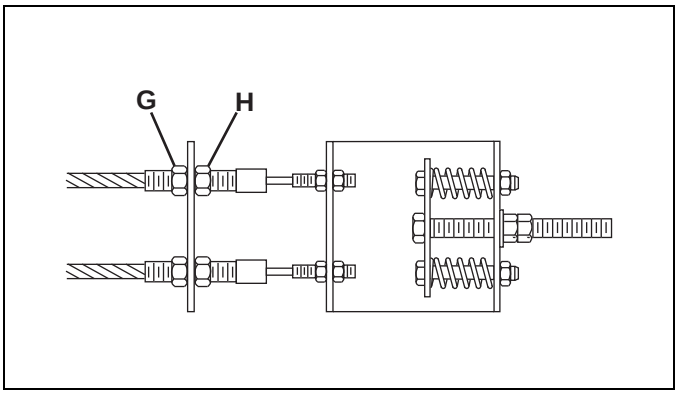


Figure 4E

4.7 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 bolts as standard, unless otherwise noted.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS	GRADE 5	GRADE 8
#6-32	in-lbs (Nm)	20 (2.3)	–
#8-32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
#10-24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
#10-32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
#12-24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4-20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4-28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16-18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16-24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8-16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8-24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS	GRADE 5	GRADE 8
7/16-14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16-20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2-13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2-20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16-12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16-18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8-11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8-18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4-10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4-16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8-14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

METRIC FASTENERS							
SIZE	UNITS	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Non Critical Fasteners into Aluminum
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction pedal not in Neutral.	1. Check Interlock System and start-up procedure.
	2. Battery low on charge or defective.	2. Inspect condition of battery and battery connections.
	3. Fuel tank empty or dirty. Fuel shut off valve closed.	3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. Open fuel shut off valve.
	4. Circuit breaker blown.	4. Reset circuit breaker.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	2. Air cleaner dirty.	2. Inspect and replace air filter.
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.
	4. Engine problem.	4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines.
	2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	2. Engage parking brake and traction pedal in Neutral.
Engine overheating.	1. Coolant level low. (Diesel)	1. Inspect and add coolant.
	2. Air intake restricted.	2. Clean cooling air intake.
	3. Water pump belt broken or loose. (Diesel)	3. Tighten or replace belt.
	4. Engine overload.	4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect and clean terminals.
	2. Low electrolyte.	2. Refill to correct level.
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Tighten or replace belt.
	4. Charging system defective.	4. See engine manual.
Groomer does not react to traction pedal.	1. Parking brake engaged.	Disengage parking brake.
	2. Tow Valve Open.	Close Tow Valve.
	3. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill if needed.
Implement does not raise or lower.	1. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill as needed.
Gauges/Indicator not operating.	1. Fuse blown.	Replace fuse, check bulb.
	2. Loose wiring.	Check electrical connections.

6 NOTES

Pre-Delivery Checklist

Product No. 88010 - Gas Groom Master II
Product No. 88042 - Diesel Groom Master II

Groomer _____

Check:

- o Wheel lug torque:
- o 85-95 ft. lbs. (115-128 Nm)
- o Tire pressure:
- o 35 psi - (0.21-0.34 BAR)
- o Steering nut torque 30 - 40 ft. lb. (41 - 54 N.m)
- o Traction does not creep with pedal in neutral
- o Parking brake adjustment
- o Operation of all switches
- o Function of lift-lower lever

Engine _____

Check:

- o Engine oil level
- o Engine coolant level
- o Air cleaner element and connections
- o Belt adjustment

Electrical System _____

Check:

- o Interlock System (Section 3.4)
  - o Parking Brake switch
  - o Seat switch
- o Panel warning lights
- o For pinched or rubbing wires

Hydraulic System _____

Check:

- o Hydraulic oil level
- o For pinched or rubbing hoses
- o For twisted or crimped hoses
- o For oil leaks
- o Tow Valve is in Drive position

Miscellaneous _____

- o Check for loose or missing hardware
- o All lubrication points
- o Examine paint finish; touch up where necessary
- o Check decals. In place and legible
- o Make sure Safety & Operation Manual and Parts & Maintenance Manual are in the pouch

Support _____

If you encounter any problems while setting up this groomer, contact the Jacobsen Customer Care department.

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273
800-848-1636
http://www.Jacobsen.com

Problem Description

_____

_____

Dealer _____ Inspected _____

Customer _____ Date _____

Product No. _____ Serial No. _____

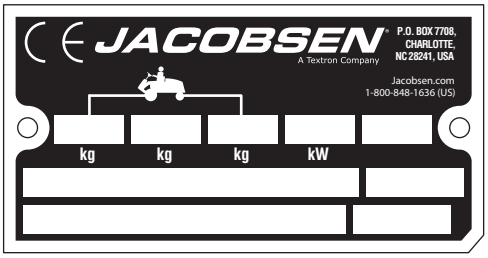
VORWORT

Dieses Handbuch enthält die **Sicherheitshinweise** und **Bedienungsanleitung** für Ihr neues Jacobsen-Gerät. Ebenso wurde ein **Ersatzteil- und Wartungshandbuch** beigelegt, das die Einstell-, Wartungs- und Fehlersuchanleitung und eine Ersatzteilliste für Ihr neues Jacobsen-Gerät enthält. Beide Handbücher sollten im Fach hinter dem Sitz aufbewahrt werden, so dass es während der Verwendung eingesehen werden kann.

Ehe das Gerät in Betrieb genommen wird, sollten Sie und jeder Benutzer, den Sie beschäftigen, beide Handbücher gründlich und vollständig durchlesen. Wenn Sie die Anweisungen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung befolgen, verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Mähers und halten es leistungsfähig.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Händler, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

Die Seriennummer des Mähers befindet sich an der Sitzplatte links vom Sitz. Jacobsen empfiehlt, dass Sie die Nummern zur leichteren Bezugnahme hier aufschreiben.



INHALT

1 SICHERHEIT
1.1 Betriebssicherheit 3
1.2 Wichtige Sicherheitshinweise 4

2 BEDIENUNGSELEMENTE
2.1 Symbole 5
2.2 Beschreibung der Bedienelemente 7
2.3 Warnhinweise für den Benutzer 8

3 EINRICHTUNG
3.1 Allgemeines 9
3.2 Erstinspektion 9
3.3 Einrichtung des Zubehörs 9
3.1 Betriebsprüfung 10
3.4 Verriegelungssystem 10

4 EINSTELLUNGEN
4.1 Allgemeines 11
4.2 Lüfterriemen (Dieselmotoren) 11
4.3 Neutralschalter 11
4.4 Neutrale Einstellung (Benzinantriebe) 12
4.5 Der Neutrale Einstellung (Dieselmodelle) 12
4.6 Feststell-/Betriebsbremse 13
4.7 Spezifikation des Drehmoments 14

5 FEHLERSUCHE
5.1 Allgemeines 15

6 NOTIZEN

Dabei handelt es sich um eine Übersetzung der Originalanleitung, die von ACMTRAD SL geprüft wurde.

© Copyright 2010, Jacobsen, A Textron Company. "Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts der Vervielfältigung dieses Materials oder von Teilen desselben in jeglicher Form."

Gesundheitswarnung

Dieses Produkt enthält Chemikalien oder stößt Chemikalien aus, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs oder Geburtsfehler oder andere genetische Schäden verursachen.

GEDRUCKT IN DEN U.S.A. 1-2010

1.1 BETRIEBSSICHERHEIT

⚠ ACHTUNG

GERÄTE, DIE NICHT KORREKT ODER DURCH UNGESCHULTE PERSONEN BEDIENT WERDEN, KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN.

Machen Sie sich mit der Position und korrekten Verwendung aller Bedienelemente vertraut. Unerfahrenes Bedienungspersonal sollte von einer Person, die mit dem Gerät vertraut ist, eingewiesen werden, ehe es die Maschine bedienen darf.

1. Die Sicherheit hängt davon ab, dass die Person, die das Gerät benutzt bzw. wartet, sich der Gefahren bewusst ist und umsichtig vorgeht. Kindern darf nicht erlaubt werden, das Gerät zu bedienen.
2. Sie sind dafür verantwortlich, dieses Handbuch und alle Veröffentlichungen zu diesem Gerät (Sicherheits- & Bedienungshandbuch, Motorhandbuch und die Informationsblätter für Anbau-/Zubehörteile) durchzulesen. Wenn das Bedienungspersonal kein Deutsch lesen kann, ist der Eigentümer dafür verantwortlich, ihm den Inhalt dieses Handbuchs zu erklären.
3. Die korrekte Handhabung des Geräts vor der Inbetriebnahme lernen und mit den Bedienungselementen und Anzeigen vertrautwerden. Die Arbeit mit unbekannten Geräten kann zu Unfällen führen.
4. Die Maschine oder die Zusatzgeräte dürfen von niemandem bedient oder gewartet werden, der nicht über die entsprechenden Anweisungen und Ausbildung verfügt oder der unter dem Einfluß von Alkohol oder Drogen/Medikamenten steht.
5. Tragen Sie alle notwendige Schutzkleidung und persönliche Schutzausrüstung, um Kopf, Augen, Ohren, Hände und Füße zu schützen. Die Maschine darf nur bei Tageslicht oder bei ausreichender Beleuchtung betrieben werden.
6. Die Bodenbeschaffenheit ist zu berücksichtigen, um zu bestimmen, welches Zubehör und welche Anbaugeräte notwendig sind, um die Arbeit korrekt und sicher auszuführen. Nur von Jacobsen genehmigtes Zubehör und Anbaugeräte verwenden.
7. Auf Löcher im Boden und andere versteckte Gefahren achten.
8. Kontrollieren Sie den Bereich, in dem das Gerät benutzt werden soll. Sammeln Sie alle Dinge auf, die die Arbeit behindern könnten. Achten Sie auf hoch liegende Hindernisse (niedrig hängende Äste, Stromkabel usw.) und auch auf Hindernisse auf und unter der Erde (Sprinkler, Rohre, Baumwurzeln usw.). Ein neuer Bereich ist mit Vorsicht zu betreten. Auf versteckte Gefahren achten.
9. Material darf nie direkt in die Richtung von Dritten ausgeworfen werden, und niemand darf in die Nähe der Maschine gelassen werden, während diese arbeitet. Der Eigentümer/Benutzer kann Verletzungen seiner selbst oder Dritter bzw. Sachschäden vermeiden und ist für diese verantwortlich.
10. Keine Fahrgäste mitnehmen. Dritte und Tiere im sicheren Abstand halten.
11. Das Gerät nicht verwenden, wenn es nicht in einwandfreiem Zustand ist oder wenn Schilder, Schutzvorrichtungen, Abschirmungen bzw. Grasabweiser fehlen oder wenn andere Schutzvorrichtungen nicht sicher befestigt sind.
12. Keinen der Schalter abklemmen oder umgehen.
13. Ändern Sie die Einstellungen des Motorreglers nicht und überdrehen Sie den Motor nicht.
14. Kohlenstoffmonoxid aus den Abgasen kann tödlich sein, wenn es eingeatmet wird. Der Motor darf nie ohne ausreichende Belüftung oder in einem geschlossenen Bereich laufen gelassen werden.
15. Kraftstoff ist leicht entflammbar und mit Vorsicht zu handhaben.
16. Den Motor sauber halten. Den Motor abkühlen lassen, ehe er eingelagert wird, und immer den Zündschlüssel abziehen.
17. Alle Antriebe auskuppeln und die Feststellbremse anziehen, ehe der Motor gestartet wird. Den Motor nur anlassen, wenn Sie auf dem Fahrersitz sitzen, nicht wenn Sie neben dem Gerät stehen.
18. Wenn das Gerät auf öffentlichen Verkehrswegen benutzt oder gefahren werden soll, muss es den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Achten Sie auf den Verkehr, wenn Sie Straßen kreuzen oder neben diesen arbeiten.
19. In manchen Ländern ist für die Bedienung dieser Maschine ein Mindestalter vorgeschrieben.
20. Nicht mit den Händen nach austretendem Öl suchen. Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und eine ernsthafte Verletzung verursachen.
21. Mähen Sie Hänge auf und ab (senkrecht), nicht quer zum Hang (waagerecht).
22. Um ein Umkippen oder den Verlust der Kontrolle zu vermeiden, darf auf Hängen nicht plötzlich angefahren oder angehalten werden. Bei scharfem Wenden die Geschwindigkeit verringern. Beim Richtungswechsel vorsichtig vorgehen.
23. Immer den Sicherheitsgurt anlegen, wenn ein Groomer mit Überrollschutz (ROPS) gefahren wird.

    Niemals einen Sicherheitsgurt verwenden, wenn ein Groomer ohne ROPS gefahren wird.
24. Immer die Batteriekabel von der Batterie trennen, ehe an Groomer Schweißarbeiten ausgeführt werden.

Diese Maschine muß, wie in dieser Anleitung angegeben, bedient und gewartet werden. Sie ist für professionellen Einsatz gedacht und verfügt über andere Geräte, um sandiges Material auf Golf- und Sportplätzen zu bewegen, einzuebnen und zu lösen. Er ist nicht für harten Boden oder Kies konstruiert.

1.2 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Symbol weist auf mögliche Gefahren hin.

GEFAHR - weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder ernsthafter Verletzung **führt**.

ACHTUNG - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer tödlichen oder ernsthaften Verletzung führen **kann**.

VORSICHT - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und Sachschaden führen **kann**. Dieser Hinweis kann außerdem verwendet werden, um auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

HINWEIS - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschaden führen **KANN**. Dieser Hinweis kann außerdem verwendet werden, um auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

Der Klarheit halber können in einigen Abbildungen in diesem Handbuch Abschirmungen, Schutzvorrichtungen oder Verkleidungen geöffnet oder nicht gezeigt werden. Das Gerät darf unter keinen Umständen ohne diese sicher angebrachten Vorrichtungen betrieben werden.

⚠ ACHTUNG

Durch das Verriegelungssystem dieses Groomers kann dieser nur gestartet werden, wenn die Feststellbremse angezogen ist und der Fahrhebel in Neutralstellung ist. Das System hält den Motor an, wenn der Fahrer den Sitz verlässt, ohne die Handbremse angezogen zu haben.

Der Groomer darf NICHT betrieben werden, wenn das Verriegelungssystem nicht funktionstüchtig ist.

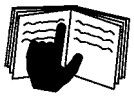
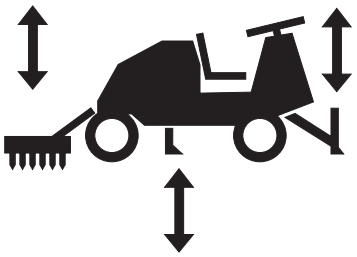
⚠ ACHTUNG

1. Vor Verlassen der Bedienerposition aus irgendeinem Grund:
   a. Fahrpedal auf Neutral stellen.
   b. Alle Antriebe abschalten.
   c. Alle Vorrichtungen auf den Boden absenken.
   d. Feststellbremse anziehen.
   e. Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen fernhalten. Vor dem Reinigen, Einstellen oder Warten der Maschine muß man warten, bis sie vollkommen zum Stillstand gekommen ist.
3. Den Arbeitsbereich von Zuschauern und Haustieren freihalten.
4. Personen dürfen nur befördert werden, wenn ein Sitz für sie vorhanden ist.

Durch Befolgen aller Anweisungen in dieser Anleitung können Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine verlängern und eine optimale Leistungsfähigkeit aufrechterhalten. Überlassen Sie Einstellungs- und Wartungsarbeiten immer qualifizierten Wartungstechnikern.

Wenn Sie weitere Informationen oder eine Wartung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Vertragshändler, der über die neuesten Methoden zur Wartung dieses Geräts informiert ist und prompte und effiziente Arbeit leisten kann.

2.1 SYMBOLE

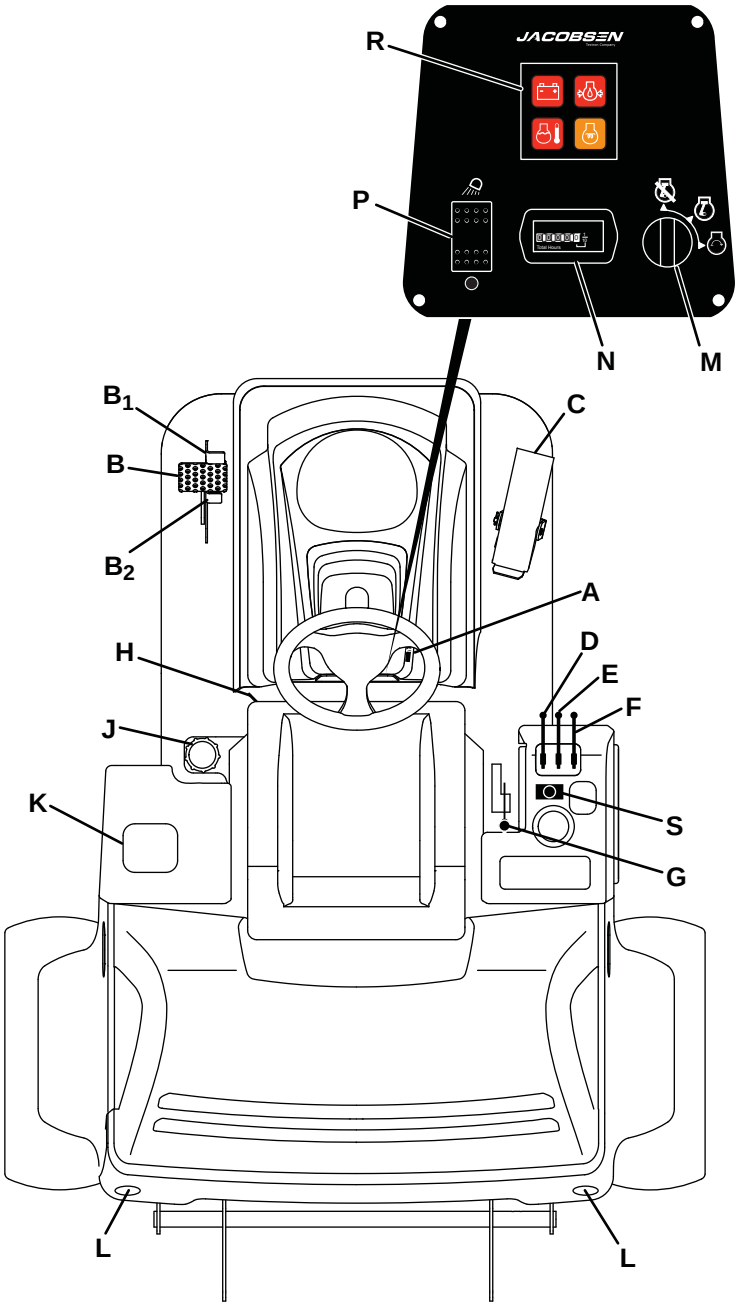
Handbuch lesen 	Scheinwerfer EIN AUS 	**Motordrossel** Auf Ab 	**Motor** Aus Run Start
Glühkerzenl euchte 	**Feststellbremse** Ein- gekuppelt Aus- gekuppelt 	**Kraftstoff** Benzin Diesel 	**Warnleuchten** Batterie Öldruck Wasser-temperatur
			Zubehör Rechen Reißpflug Messer 

⚠ ACHTUNG

Versuchen Sie nur dann, den Groomer zu fahren, wenn Sie das Sicherheits- und Bedienungshandbuch gelesen haben und wissen, wie die Betätigungselemente korrekt bedient werden.

Machen Sie sich mit den oben gezeigten Symbolen und ihrer Bedeutung vertraut. Machen Sie sich mit der Position aller Bedienungselemente und Anzeigen und ihrem Zweck vertraut, ehe Sie diesen Groomer bedienen.

A Lenkkipphebel
B Feststellbremse
C Fahrpedal
D Steuerungshebel des Rechens
E Steuerhebel des Reißpflugs (optional)
F Steuerhebel des Messers (optional)
G Drossel
H Sitzeinstellung
J Tankdeckel
K Zugangsplatte
L Werkzeughalter
M Zündschalter
N Betriebsstundenzähler
P Lichtschalter
R Warnleuchtanzeige
S 12-Volt-Steckdose



2.2 BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE

A. ***Lenkradkippeinstellung***
Hebel ziehen, um die Lenksäule freizugeben. Säule nach oben oder unten in die gewünschte Stellung kippen. Hebel loslassen, um die Lenksäule in der gewünschten Stellung zuverriegeln.

⚠ VORSICHT

Die Lenksäule darf niemals während des Fahrens justiert werden. Stoppen sie das Fahrzeug und aktivieren Sie vor dem Einstellen die Feststellbremse.

B. ***Feststellbremse anziehen/lösen***
Um die Feststellbremse zu verriegeln, das Bremspedal **(B)** gedrückt halten und Verriegelung **(B_1)** drücken, bis sie eingreift. Um die Verriegelung zu lösen, die Bremspedalentriegelung **(B_2)** drücken.

C. ***Fahrpedal***
Um vorwärts zu fahren, Vorderteil des Pedals niederdrücken. Um rückwärts zu fahren, hinteres Teil des Pedals niederdrücken. Pedal loslassen, um die Geschwindigkeit zu verringern und anzuhalten. Warten, bis der Groomer vollkommen stillsteht, ehe die Fahrtrichtung geändert wird. Das Fahrpedal nicht betätigen, wenn die Feststellbremse angezogen ist.

D. ***Steuerungshebel des Rechens***

Drücken Sie den Hebel vorwärts, um den Rechen abzusenken. Ziehen Sie ihn zurück, um den Rechen anzuheben.

HINWEIS: *Fahren Sie mit herabgelassenem Rechen niemals rückwärts. Der Rechen kann unter das Fahrzeug geraten und Rechen und Fahrzeug beschädigen.*

E. ***Reißpflugheber (optional)***

Drücken Sie den Hebel vorwärts, um das Anbaugerät abzusenken. Ziehen Sie ihn zurück, um das Anbaugerät anzuheben.

F. ***Steuerhebel des Messers (optional)***
Drücken Sie den Hebel vorwärts, um das Anbaugerät abzusenken. Ziehen Sie ihn zurück, um das Anbaugerät anzuheben. Um das Messer in Fahrtposition zu verriegeln, drücken Sie den Hebel vollständig nach vorne.

G. ***Drossel***
Steuert Motorgeschwindigkeit. Betreiben Sie den Groomer im Normalbetrieb immer mit Vollgas.

H. ***Sitzverstellung***
Ziehen Sie den linken Hebel heraus, um den Sitz nach vorne oder hinten zustellen.

J. ***Kraftstoffklappe/-anzeige***
Zeigt den Kraftstofffüllstand. Lesen Sie vor dem Auftanken die Hinweise zum Betanken und das Benutzerhandbuch des Motorenherstellers.

K. ***Zugangsplatte***
Für den Zugriff auf den Hydraulikbehälter Platte öffnen.

L. ***Werkzeughalter***
Auf jeder Seite der Haube wurde ein Halter angebracht, um Handrechen, Schaufeln usw. zubefestigen.

M. ***Zündschalter***
Der Zündschalter hat drei Stellungen. AUS - RUN - START. **Abschnitt 6.4**.

N. ***Betriebsstundenzähler***
Zeigt die Laufzeit des Motors an. Verwenden Sie den Betriebsstundenzähler, um die regelmäßige Wartung zu planen.

P. ***Lichtschalter***
Schaltet die Arbeitsbeleuchtung ein und aus.

R. ***Warnleuchtanzeige***
Warnt den Benutzer vor Zuständen, die sofortige Beachtung erfordern. **Section 2.3**.

S. ***12-Volt-Steckdose***
Über diese Steckdose können zugelassenes Zubehör und Anbauteile mit 12 Volt betrieben werden. Um die Batterie nicht zu stark zu belasten, sollte die 12-Volt-Steckdose nur bei laufendem Motor verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Die 12-Volt-Zubehörsteckdose wird durch eine Sicherung von 10 A geschützt. Es ist nicht zulässig, Geräte mit einer kombinierten Leistung von mehr als 120 Watt gleichzeitig zu benutzen.

Um das Risiko von Verbrennungen oder Brand zu vermeiden, darf die Sicherung von 10A nicht durch eine größer bemessene Sicherung ersetzt werden.

2.3 WARNHINWEISE FÜR DEN BENUTZER

Die elektronische Steuerung überwacht die Hauptmaschinensysteme. Er verwendet akustische Alarme und Warnleuchten, um den Benutzer auf Zustände hinzuweisen, die sofortige Aufmerksamkeit verlangen. Wenn ein Alarm auftritt, sind die allgemeinen Hinweise in der folgenden Tabelle zu befolgen sowie alle spezifischen Maßnahmen, die vom Platzwart oder Servicemanager festgelegt worden sind.

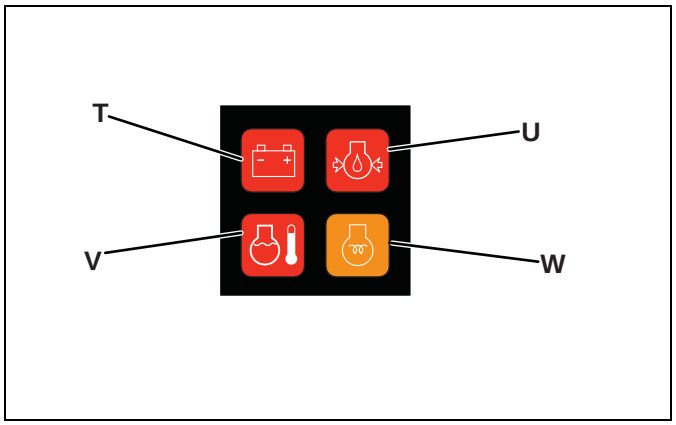


Abbildung 2A

Prüfen des Alarmsystems:

Zündschalter auf EIN stellen. Alle Leuchten werden und eine Sekunde lang eingeschaltet und der Alarm ertönt kurz.

Dieses System überwacht folgendes:
T. Batteriespannung
U. Motoröldruck
V. Temperatur des Motorkühlmittels
W. Glühkerzen (Dieselmodelle)

Warnhinweis	Maßnahme
T. Batteriespannung - Warnleuchte leuchtet auf.	**Das Gerät so bald wie möglich zu einem Servicebereich bringen.** Batterie und Batterieladesystem prüfen.
U. Motoröldruck – Der Alarm ertönt und die Warnleuchte für Öldruck leuchtet auf. Der Öldruck ist zu niedrig.	**Stoppen Sie unverzüglich das Fahrzeug, senken sie die Anbaugeräte ab und stellen Sie den Motor ab!** Den Ölstand im Motor überprüfen. Wenn die Öldruckleuchte leuchtet, obwohl der Ölstand korrekt ist, ist der Motor abzuschalten und der Groomer durch Abschleppen oder auf einem Anhänger zurück zum Servicebereich bringen. Der Motor darf **NIE** betrieben werden, wenn die Ölwarnleuchte eingeschaltet ist, da der Motor ansonsten schwer beschädigt werden kann.
V. Temperatur des Motorkühlmittels. Akustisches Signal ertönt. Die Temperatur des Motorkühlmittels ist zu hoch. (nur Dieselmodelle)	**Stoppen Sie unverzüglich das Fahrzeug, senken sie die Anbaugeräte ab und stellen Sie den Motor ab!** Verschmutzungen wie Blätter oder Gras entfernen, die den Luftfluss durch die hintere Haube und den Bereich zwischen Kühler und Ölkühler einschränken könnten. Wenn der Mäher weiter heißläuft, ist der Groomer zum Servicebereich zurückzubringen. **VORSICHT**: Das Kühlmittel der Motoren steht unter Druck. Den Motor abschalten und das Kühlmittel abkühlen lassen, ehe der Kühlmittelstand überprüft oder Kühlmittel nachgefüllt wird.
W. Glühkerze - Glühkerzenleuchte leuchtet auf. (Dieselmodelle)	Das System setzt die Glühkerzen unter Strom. Halten Sie den Schlüssel in Startposition. Der Anlasser startet, wenn die Glühkerzenanzeige erlischt.

3.1 ALLGEMEINES

Inspektion und Testen der Maschine sollte immer von einem fachlich qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der mit dem Betrieb dieser Maschine vertraut ist.

Lesen Sie die Anleitung vollständig durch, und achten Sie darauf, dass Sie sie verstanden haben. Achten Sie auf mögliche Gefahren und befolgen Sie alle Sicherheitsmaßnahmen.

RECHTS, LINKS, VORNE und HINTEN am Gerät bezieht sich auf die Position vom Fahrersitz bei Blick nach vorne.

Zubehör, das nicht mit diesem Produkt mitgeliefert wird, muss zusätzlich bestellt werden. Informationen zu Installation und Ersatzteilen finden Sie in der mit dem Zubehör mitgelieferten Anleitung.

⚠ VORSICHT

Versuchen Sie nur dann, den Gerät zu fahren, wenn Sie mit dieser Art Gerät vertraut sind und wissen, wie die Betätigungselemente bedient werden.

3.2 ERSTINSPEKTION

⚠ VORSICHT

Die Erstinspektion darf nur ausgeführt werden, wenn der Motor abgestellt ist und alle Betriebsflüssigkeiten kalt sind. Zubehör auf den Boden absenken, Feststellbremse anziehen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

1. Eine Sichtprüfung des gesamten Geräts durchführen und dabei auf Anzeichen von Abnutzung, lockere Befestigungsteile und Transportschäden achten.
2. Lackierung und Schilder auf Beschädigung und Kratzer überprüfen. Die Schilder geben wichtige Bedienungs- und Sicherheitsinformationen. Benachrichtigen Sie den Händler und tauschen Sie fehlende oder schlecht lesbare Schilder aus.
3. Der Füllstand aller Flüsigkeiten muss bei kaltem Motor an der Markierung Voll stehen.

   Überprüfen:

   a. Kühlmittelstand im Kühler (Dieselmodelle).
   b. Motorölstand
   c. Hydraulikölstand
4. Alle Luftfilteranschlüsse müssen fest sitzen und die Abdeckung muss sicher befestigt sein.
5. Luftdruck der Reifen prüfen. Die Reifen sind für den Transport zu stark aufgepumpt worden. Der korrekte Reifendruck ist auf 3-5 psi zu stellen.
6. Riemenspannung prüfen. **[Vgl. Abschnitt 4.2]**
7. Batterieanschlüsse und Elektrolytstand überprüfen. Die Batterie muss voll geladen sein.
8. Auf austretenden Kraftstoff oder austretendes Hydrauliköl überprüfen.
9. Schmierstellen am Gerät auf korrekte Schmierung überprüfen.
   [Vgl. Ersatzteil- und Wartungshandbuch, Abschnitt 6.1]
10. Füllen Sie das Formular zur Inspektionsvorbereitung (PDI) aus und schicken Sie es an den Jacobsen Kundendienst. (nur Vertriebspartner).

3.3 EINRICHTUNG DES ZUBEHÖRS

Folgen Sie den dem Zubehör beiliegenden Anweisungen, um es ordnungsgemäß am Groomer anzubringen.

3.1 BETRIEBSPRÜFUNG

Nach der Erstinspektion ist der korrekte Betrieb des Groomers zu prüfen. Wenn der Groomer mit Zubehör ausgerüstet ist, könnten Siedies anbauen und die Funktion des Groomers mitdem angebauten Zubehör prüfen.

1. Das Verriegelungssystem prüfen.
   [Vgl. Abschnitt 3.4]
2. Groomer starten und prüfen, dass alle Schalter, Pedale und Bedienungselemente wie beschrieben funktionieren.
   [Vgl. Abschnitt 2.2]
3. Prüfen, dass alle Warnleuchten funktionieren.
4. Prüfen, dass sich das Bremspedal um nicht mehr als 2,5 cm bewegt, ehe es eingreift.
5. Das Fahrpedal betätigen und prüfen, dass der Groomer weich in beide Richtungen fährt. Prüfen, dass der Groomer anhält, wenn das Fahrpedal losgelassen wird.
6. Prüfen, dass sich der Groomer bei laufendem Motor nicht bewegt, wenn das Fahrpedal in Neutralstellung ist.
   [Abschnitt 4.4 oder 4.5]
7. Prüfen, dass sich das Zubehör korrekt heben und senken lässt.
8. Nach Betrieb die Maschine anhalten und nochmals auf austretendes Öl oder Hydrauliköl prüfen.
9. Funktion prüfen und bei Bedarf justieren.

3.4 VERRIEGELUNGSSYSTEM

1. Durch das Verriegelungssystem kann der Motor nur gestartet werden, wenn die Feststellbremse angezogen ist, das Fahrpedal auf Neutral steht. Das System schaltet den Motor auch ab, wenn der Fahrer den Sitz verlässt und das Fahrpedal nicht in der Neutralstellung oder die Feststellbremse gelöst ist.

⚠ ACHTUNG

Das Fahrzeug darf nicht benutzt werden, wenn das Verriegelungssystem abgeschaltet oder fehlerhaft ist. Keinen der Schalter abtrennen oder umgehen.

2. Die folgenden Prüfungen sind auszuführen, um sicherzustellen, dass das Verriegelungssystem korrekt funktioniert. Die Prüfung abbrechen und das System untersuchen und reparieren lassen, wenn bei den Prüfungen folgendes **geschieht**:
   - Der Motor startet **nicht** in Prüfung 1;
   - Der Motor **startet** in Prüfung 2 bzw. 3
   - Der Motor **läuft** während Prüfung 4 weiter
3. Jede Prüfung entsprechend der folgenden Tabelle ausführen unddabei den Häkchen (4) entlang der Zeile folgen. Den Motor zwischen den Prüfungen immer abschalten.

   Prüfung 1: Dies ist dernormale Startvorgang. Der Fahrer sitzt, die Feststellbremse ist angezogen, das Fahrpedal steht auf Neutral.

   Prüfung 2: Der Motor darf nicht starten, wenn die Feststellbremse gelöstist.

   Prüfung 3: Der Motor darf nicht starten, wenn das Fahrpedal nicht auf Neutral steht.

   Prüfung 4: Den Motor wie normal starten, dann die Feststellbremse auskuppeln und das Körpergewicht vom Sitz nehmen. Motorschaltet ab.H

Prüfung	Benutzer sitzt		Feststellbremse Bremse		Fahrpedal auf Neutral		Motor startet	
	Ja	Nein	Eingekuppelt	Ausgekuppelt	Ja	Nein	Ja	Nein
1	4		4		4		4	
2	4			4	4			4
3	4		4			4		4
4	4	H		4	4		H	

H Starten Sie den Motor, heben Sie dann Ihr Gewicht vom Sitz. Der Motorschaltet sich ab.

4.1 ALLGEMEINES

⚠ ACHTUNG

Um Verletzungen zu vermeiden, sind die Vorrichtungen auf den Boden abzusenken, alle Antriebe auszukuppeln, die Feststellbremse anzuziehen, der Motor abzuschalten und der Zündschlüssel abzuziehen, ehe Einstellungen oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

Der Groomer muss auf einer festen und ebenen Fläche geparkt werden. Arbeiten Sie nie an einem Groomer, der nur von einem Wagenheber gehalten wird. Verwenden Sie immer Böcke.

Wenn nur das vordere oder hintere Ende des Groomers angehoben wird, sind Bremsblöcke vor und hinter die nicht angehobenen Räder zu legen.

1. Überlassen Sie Einstellungs- und Wartungsarbeiten immer qualifizierten Wartungstechnikern. Wenn die richtigen Einstellungen nicht vorgenommen werden können, wenden Sie sich bitte an einen Jacobsen-Vertragshändler.
2. Abgenutzte und beschädigte Teile sind auszuwechseln, nicht nachzustellen.
3. Lange Haare, Schmuck oder lockere Kleidung kann sich in beweglichen Teilen verfangen.

⚠ VORSICHT

Achten Sie darauf, dass Hände und Finger nicht zwischen beweglichen und feststehenden Teilen der Maschine eingeklemmt werden.

4. Die Einstellungen des Motorreglers nicht ändern und Motor nicht überdrehen.

4.2 LÜFTERRIEMEN (DIESELMOTOREN)

Ein neuer Riemen ist nach den ersten zehn Betriebsstunden zu überprüfen und zu justieren. Anschließend alle 100 Stunden justieren.

1. Die Lichtmaschinenscheibe so justieren, dass sich der Riemen (**B**) bei einer in der Mitte zwischen den Riemenscheiben aufgebrachten Spannung von 10 kp um 7 bis 9 mm durchbiegt.
2. Wenn die Spannung nicht korrekt ist, sind die Befestigungsschrauben **(A)** der Lichtmaschine zu lösen und die Lichtmaschine ist zu justieren, bis die korrekte Riemenspannung erreicht ist. Befestigungsteile **(A)** festziehen.

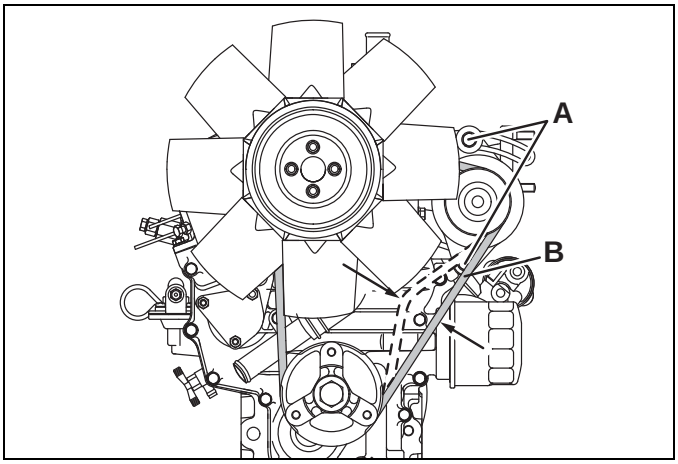


Abbildung 4A

4.3 NEUTRALSCHALTER

1. Fahrpedal in Neutralstellung bringen, Feststellbremse anziehen
2. Stellen Sie den Schalter **(C)** und die Klammer **(D)** nach Bedarf ein, bis der Sensor des Schalters zentral unter dem Dämpfer liegt.
3. Verwenden Sie eine Messvorrichtung, um sicherzustellen, dass die Schalterkontakte mit dem Pedal in Neutralstellung geschlossen sind beziehungsweise geöffnet sind, wenn das Pedal in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung betätigt wird.

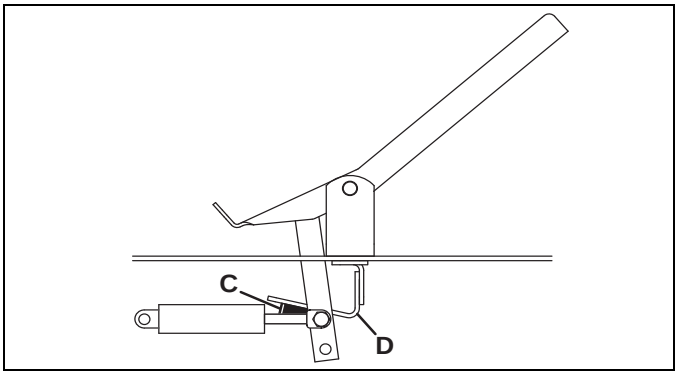


Abbildung 4B

4.4 NEUTRALE EINSTELLUNG (BENZINANTRIEBE)

1. Lassen Sie Motor und Hydrauliksystem eine normale Betriebstemperatur erreichen. Fahren Sie das Fahrzeug auf eine flache und ebene Fläche.
2. Mit dem Motor unter Vollgas und dem Fahrpedal in Neutralstellung Feststellbremse lösen. Fahrzeug sollte in keine Richtung „schleichen".
3. Sollte das Fahrzeug vorwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf im Uhrzeigersinn (Stange verkürzen).
4. Sollte das Fahrzeug rückwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf gegen den Uhrzeigersinn (Stange verlängern).

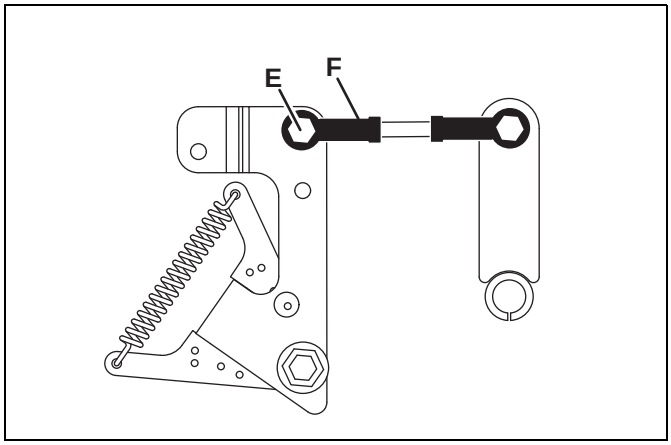


Abbildung 4C

4.5 DERNEUTRALE EINSTELLUNG (DIESELMODELLE)

1. Lassen Sie Motor und Hydrauliksystem eine normale Betriebstemperatur erreichen. Fahren Sie das Fahrzeug auf eine flache und ebene Fläche.
2. Mit dem Motor unter Vollgas und dem Fahrpedal in Neutralstellung Feststellbremse lösen. Fahrzeug sollte in keine Richtung „schleichen".
3. Sollte das Fahrzeug vorwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf gegen den Uhrzeigersinn (Stange verlängern).
4. Sollte das Fahrzeug rückwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf im Uhrzeigersinn (Stange verkürzen).

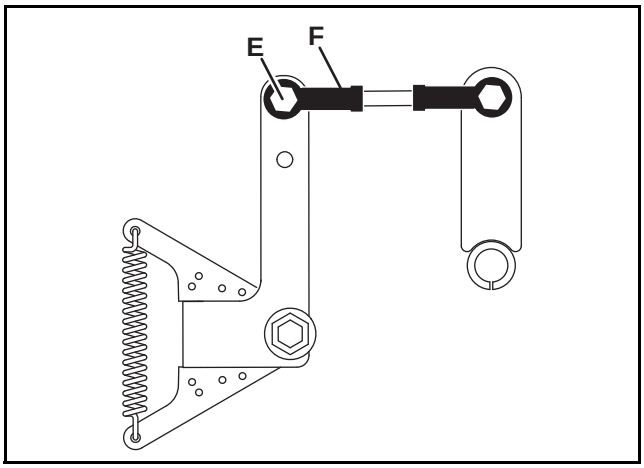


Abbildung 4D

4.6 FESTSTELL-/BETRIEBSBREMSE

Bremsbeläge prüfen:
bei jedem Abnehmen der Räder,
falls Groomer Hügel mit aktivierter Feststellbremse aufwärts fährt,
oder wenn sich der Bremsweg deutlich verlängert.

Einstellen der Bremskabel:

1. Heben Sie den Groomer an und stellen Sie das Fahrzeug auf Unterstellböcke oder Blöcke, sodass alle drei Räder vom Boden abgehoben sind.
2. Mutter **(G)** zurückdrehen.
3. Mit demhochgestellten (gelösten) Bremspedal drehen Sie die Stellmutter **(H)** und drehen Sie die Räder langsam von Hand, bis Sie spüren, wie die Bremsen greifen unddas Rad langsamer wird.
4. Drehen Sie die Stellmutter **(H)** leicht zurück, bissich das Rad wieder frei dreht.
5. Mutter **(G)** festziehen, um diese Einstellung festzustellen.
6. Für das zweite Kabelwiederholen.

Fahren Sie den Groomer vor einer Rückkehr zum normalen Betrieb in einem ebenen, offenen Bereich, um die Funktion der Bremsen zu prüfen und zu gewährleisten, dasssie ordnungsgemäß funktionieren. Prüfen Sie die Feststellbremse, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten und zu verhindern, dass der Groomer hügelabwärts rollt.

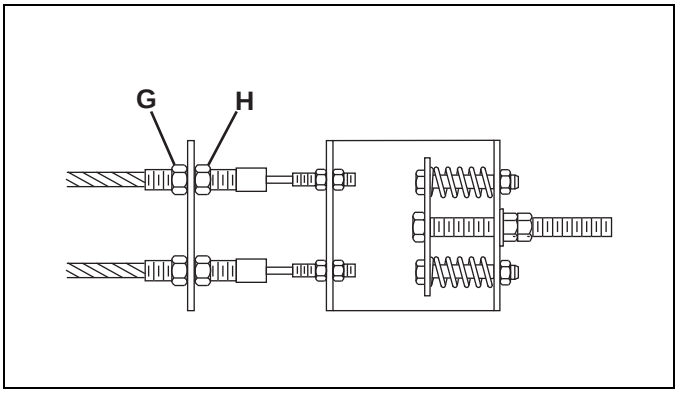


Abbildung 4E

4.7 SPEZIFIKATION DES DREHMOMENTS

HINWEIS

Alle Drehmomente in diesen Tabellen sind ungefähre Wert und nur als Anhaltspunkt gedacht. Sie verwenden diese Drehmomente auf Ihr eigenes Risiko. Jacobsen übernimmt keine Verantwortung für Verluste, Ansprüche oder Schäden, die sich aus der Verwendung dieser Tabellen ergeben.
Bei Verwendung eines Drehmomentwertes ist immer äußerste Vorsicht anzuwenden.

Jacobsen verwendet standardmäßig Schrauben der Festigkeitsklasse 5, wenn nicht anders angegeben.

BEFESTIGUNGSELEMENTE NACH AMERICAN NATIONAL STANDARD			
GRÖSSE	UNITS (EINHEITEN)	FESTIGKEITS KLASSE 5	FESTIGKEITS KLASSE 8
#6-32	in-lbs (Nm)	20 (2.3)	–
#8-32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
#10-24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
#10-32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
#12-24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4-20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4-28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16-18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16-24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8-16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8-24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)

BEFESTIGUNGSELEMENTE NACH AMERICAN NATIONAL STANDARD			
GRÖSSE	UNITS (EINHEITEN)	FESTIGKEITS KLASSE 5	FESTIGKEITS KLASSE 8
7/16-14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16-20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2-13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2-20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16-12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16-18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8-11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8-18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4-10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4-16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8-14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

METRISCHE BEFESTIGUNGSELEMENTE							
GRÖSSE	UNITS (EINHEITEN)	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Nicht-kritische Befestigungselemente aus Aluminium
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)

5.1 ALLGEMEINES

Die folgende Fehlersuchtabelle enthält grundlegende Probleme, die beim Anlassen und Betrieb auftreten könnten. Ausführlichere Informationen über das Hydraulik- und elektrische System erhalten Sie von Ihrem Jacobsen-Vertragshändler.

Symptome	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Motor startet nicht.	1. Feststellbremse gelöst, Fahrpedal nicht in Neutralstellung.	1. Verriegelungssystem und Einschaltvorgang überprüfen.
	2. Batterie mit geringer Ladung oder defekt.	2. Zustand der Batterie und der Batterieanschlüsse überprüfen.
	3. Kraftstofftank leer oder verschmutzt. Kraftstoffabsperrventil geschlossen.	3. Mit neuem Kraftstoff füllen. Kraftstofffilter auswechseln. Kraftstoffleitungen entlüften. Das Kraftstoff-Abstellventil öffnen.
	4. Trennschalter unterbrochen.	4. Trennschalter zurücksetzen.
Motor startet schlecht oder läuft schlecht.	1. Wenig Kraftstoff; Kraftstoff oder Kraftstofffilter verschmutzt.	1. Mit neuem Kraftstoff füllen. Kraftstofffilter auswechseln. Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Luftfilter verschmutzt.	2. Luftfilter inspizieren und auswechseln.
	3. Einspritzung, Kraftstoffpumpe.	3. Motorhandbuch zu Rate ziehen.
	4. Motorprobleme.	4. Motorhandbuch zu Rate ziehen.
Motor schaltet ab.	1. Kraftstofftank leer.	1. Mit neuem Kraftstoff füllen und Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Verriegelungen nicht eingestellt, ehe der Fahrer den Sitz verläßt.	2. Feststellbremse anziehen und Fahrpedal in Neutralstellung.
Motor überhitzt sich.	1. Kühlmittelstand niedrig (Diesel)	1. Kühlmittel überprüfen und auffüllen.
	2. Luftansaugung blockiert.	2. Kühlluftansaugung säubern.
	3. Wasserpumpenriemen gerissen oder lose (Diesel).	3. Riemen festziehen oder auswechseln.
	4. Motor überlastet.	4. Fahrgeschwindigkeit senken.
Batterie hält Ladung nicht.	1. Lockere oder korrodierte Batterieklemmen.	1. Klemmen inspizieren und säubern.
	2. Elektrolytstand niedrig.	2. Auf den korrekten Stand auffüllen.
	3. Keilriemen der Lichtmaschine locker oder gerissen.	3. Riemen festziehen oder auswechseln.
	4. Ladesystem defekt.	4. Motorhandbuch zu Rate ziehen.
Groomer reagiert nicht auf das Fahrpedal.	1. Feststellbremse angezogen.	1. Feststellbremse lösen.
	2. Zugventil offen.	2. Zugventil schließen.
	3. Hydraulikölstand niedrig.	3. Tankfüllstand prüfen und bei Bedarf auffüllen.
Anbaugeräte werden weder angehoben noch abgesenkt.	1. Hydraulikölstand niedrig.	1. Tankfüllstand prüfen und bei Bedarf auffüllen.
Instrumente/ Anzeigen funktionieren nicht.	1. Sicherung durchgeschlagen.	1. Sicherung ersetzen, Glühbirne überprüfen.
	2. Verdrahtung locker.	2. Elektrische Anschlüsse überprüfen.

6 NOTIZIEN

Auslieferungscheckliste

Produkt-Nr. 88010 - Groom Master II Benziner
Produkt-Nr. 88042 - Groom Master II Diesel

Groomer _____

Überprüfen:

- o Drehmoment, Radschraube: 115 - 128 Nm
- o Reifendruck: 0,21 - 0,34 Bar
- o Drehmoment Radmuttern: 41 -54 Nm
- o Das Fahrzeug darf sich nicht bewegen, wenn das Pedal in Neutralstellung ist.
- o Einstellung der Feststellbremse
- o Funktion aller Schalter
- o Funktion der Hebe-Senk-Hebel

Motor _____

Überprüfen:

- o Motorölstand
- o Motorkühlmittelstand
- o Luftfilterelement und Anschlüsse
- o Riemeneinstellung

Elektrisches System _____

Überprüfen:

- o Verriegelungssystem (**Abschnitt 3.4**)
  - o Feststellbremsschalter
  - o Sitzschalter
- o Warnleuchten
- o Keine gequetschten oder reibenden Drähte

Hydrauliksystem _____

Überprüfen:

- o Hydraulikölstand
- o Keine gequetschten oder reibenden Schläuche
- o Keine verdrehten oder gefalteten Schläuche
- o Kein austretendes Öl
- o Zugventil ist in Fahrposition

Verschiedenes _____

- o Auf lockere oder fehlende Befestigungsteile prüfen.
- o Alle Schmierstellen
- o Lackierung prüfen; wenn notwendig ausbessern
- o Schilder prüfen. Sind sie vorhanden und lesbar.
- o Das Sicherheits- und Bedienungshandbuch und das Ersatzteil- und Wartungshandbuch müssen sich in der Tasche befinden.

Support _____

Wenn Sie Probleme beim Einrichten dieses Groomers haben, wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung von Jacobsen.

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273
800-848-1636
http://www.Jacobsen.com

Problembeschreibung

_____

_____

Händler _____ Inspiziert _____

Kunde _____ Datum _____

Produktnummer _____ Seriennummer _____

World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all of our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Jacobsen Parts provide reliable, high-quality product support.

Qualität, Leistung und Service der Weltklasse

Geräte von Jacobsen werden nach anspruchsvollen Standards gebaut, die durch eine Zertifizierung aller unserer Fertigungsstätten nach ISO 9001 und ISO 14001 sichergestellt werden.

Ein weltweites Händlernetz und werksgeschulte Techniker bieten mit Hilfe echter Jacobsen-Ersatzteile einen zuverlässigen Produktservice hoher Qualität.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636